

## มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 2.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 2.2.2 ระดับเสียง

#### 2.2.3 ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง

#### 2.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

#### 2.2.5 คุณภาพน้ำ

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะชอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 27254/15649

บริษัท ยุกตสมบูรณ์ จำกัด

ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

# บทที่ 2

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยุกตสมบูรณ์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27254/15649 ของบริษัท ยุกตสมบูรณ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/10363 ลงวันที่ 25 กันยายน 2546 (เอกสารแนบ 1) ร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ ออก 0506/6468 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2560 (เอกสารแนบ 3) รายละเอียดดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3

**ตารางที่ 2-1** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/10363 ลงวันที่ 25 กันยายน 2546

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>		
<b>1. ลักษณะภูมิประเทศ</b>		
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองโดยให้เว้นแนวเขตพื้นที่โครงการในระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ และปลูกต้นไม้ให้เต็มพื้นที่ที่กันเขตไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะที่อยู่ติดกับแนวเขตประทานบัตรในระยะ 50 เมตร ทางทิศเหนือ และจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายหรือเขตทำเหมืองที่มองเห็นได้ชัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรโดยรอบ และแนวนอนสาธารณะประโยชน์ตามแผนผังโครงการทำเหมือง ดังรูปที่ 2-1 พร้อมทั้งติดตั้งหมุดหลักเขตและป้ายแสดงขอบเขตและข้อมูลโครงการดังรูปที่ 2-2</li> </ul>	-
<b>2. ลักษณะภูมิอากาศ</b>		
<b>2.1 คุณภาพอากาศ</b>		
1. ให้ปลูกพรรณไม้ยืนต้นโตเร็วกันลมกำหนดให้ใช้พันธุ์ไม้ควรมี 2 ชนิด ได้แก่ สนประติพัทธ์หรือโอศอกอินเดีย โดยรอบพื้นที่โครงการทำเหมือง (พื้นที่เว้นการทำเหมือง 10 เมตร) และโรงโม่หินให้แน่นทึบในลักษณะเป็นรั้วโดยรอบพื้นที่ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้เดิมในพื้นที่โครงการให้มีการเจริญเติบโตที่ดียิ่งขึ้น ดังรูปที่ 2-3 พร้อมทั้งปลูกเสริมในบริเวณพื้นที่ที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อเป็นแนว Buffer Zone ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียงออกสู่ภายนอก</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>2. การสร้างโรงโม่หินจะต้องมีระบบการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกรมทรัพยากรธรณี เรื่อง การประกอบกิจการโรงโม่หิน (พ.ศ. 2539) เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสร้างโรงเรือนปิดคลุมโรงโม่หินทั้งหมดให้มิดชิด</li> <li>- ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำที่บริเวณปากโม่ (Crusher) ทั้งหมด ตะแกรงคัดขนาด (Screening) ทั้งหมด และปลายสายพานลำเลียงหินลงลานกองแร่ทั้งหมด</li> <li>- ลานกองแร่ต้องมีพื้นลานเป็นผิวแข็งหรือลาดยาง และต้องทำความสะอาดฝุ่นละอองสะสมทุกวัน และต้องฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นตลอดวันอย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างโรงโม่หิน เนื่องจากอยู่ในช่วงการเตรียมพื้นที่ และตัดเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ</li> </ul>	-
<p>3. ให้ดำเนินการชิงสแลนพรางแสงบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ในลักษณะเป็นรั้วสูงประมาณ 10 เมตร ด้านชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ เพื่อเป็นแนวกันลมรอบโรงโม่หินในช่วงรอการเจริญเติบโตของไม้กันลม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างโรงโม่หิน เนื่องจากอยู่ในช่วงการเตรียมพื้นที่ และตัดเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ</li> </ul>	-
<b>3. ทรัพยากรน้ำ</b>		
<p>1. จัดสร้างบ่อเก็บกักน้ำใช้โรงโม่หินขนาด 1 ไร่ ลึก 4 เมตร เพื่อใช้ในระบบกำจัดฝุ่นของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างโรงโม่หิน เนื่องจากอยู่ในช่วงการเตรียมพื้นที่ และตัดเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ</li> </ul>	-
<p>2. สร้างคันทำนบดินอัดแน่นโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายไม่ให้แพร่กระจายออกสู่พื้นที่ภายนอก พร้อมทั้งขุดระบายน้ำขนานไปตลาดแนวคันทำนบโดยการไหลของน้ำเบี่ยงเบนลงสู่บ่อกักเก็บน้ำในพื้นที่โรงโม่หิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างคันทำนบดินและขุดระบายน้ำไว้โดยรอบพื้นที่ประทานบัตร เพื่อรวบรวมน้ำให้ไหลลงสู่บ่อกักเก็บน้ำของโครงการ ดังรูปที่ 2-4 และรูปที่ 2-5</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ปลุกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกหรือพืชตระกูลถั่วบริเวณคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปลุกพืชคลุมดินและไม่ย่นต้นไว้บนคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ดังรูปที่ 2-4</li> </ul>	-
<b>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<b>1. การคมนาคมขนส่ง</b>		
1. กำหนดให้ลาดยางเส้นทางขนส่งแร่จากบริเวณโรงโม่หินออกสู่ถนนสาธารณะ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างโรงโม่หิน เนื่องจากอยู่ในช่วงการเตรียมพื้นที่ และตัดเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ</li> </ul>	-
2. อบรมมารยาทการขับขี่ของพนักงานขับรถ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในเรื่องกฎหมายการจราจรและมารยาทในการใช้รถใช้ถนน เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งแร่ของโครงการ</li> </ul>	-
3. ให้ความร่วมมือและประสานงานกับหน่วยงานราชการหรือผู้นำชุมชนในท้องถิ่น เพื่อพัฒนาและซ่อมแซมเส้นทางสาธารณะให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชนในการสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาและซ่อมแซมเส้นทางสาธารณะภายในชุมชน ให้อยู่ในสภาพที่ดีและสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<b>1. เศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ</b>		
1. ภายหลังได้รับประทานบัตรก่อนการเปิดดำเนินการทำเหมืองแร่หรือก่อสร้างโรงโม่หิน ให้โครงการจัดงบประมาณตั้งเป็นเงินชดเชยให้แก่ราษฎรที่อาจได้รับความเสียหายเบื้องต้นจากการทำเหมือง จำนวน 50,000 บาท มอบให้องค์การบริหารส่วนตำบลสวายจิกดูแล โดยในการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นให้อยู่ในรูปคณะกรรมการตรวจสอบร่วมกับกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ชุมชนที่เสียหาย ผู้เสียหาย และผู้ประกอบการตรวจสอบประเมินค่าชดเชยร่วมกัน และต้องเพิ่มเติมวงเงินให้เต็มจำนวนเสมอตลอดการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งเป็นเงินชดเชยให้แก่ราษฎรที่อาจได้รับความเสียหายเบื้องต้นจากการทำเหมือง โดยมอบให้องค์การบริหารส่วนตำบลสวายจิกเป็นผู้ดูแล พร้อมทั้งมีการสนับสนุนงบประมาณในการช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ดังรูปที่ 2-6 และเอกสารแนบ 5</li> </ul>	-
2. จัดจ้างแรงงานจากราษฎรในท้องถิ่นทั้งหมด โดยจ่ายค่าแรงงานด้วยความยุติธรรมตามที่กฎหมายกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มีนโยบายในการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก โดยให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามกระทรวงแรงงานกำหนด</li> </ul>	-
3. ให้มีแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์เพื่อพัฒนาชุมชนบ้านโคกตาสิงห์และใกล้เคียง เช่น ด้านการศึกษา ศาสนา สาธารณสุข และสาธารณสุขโลก เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในการจัดทำแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์เพื่อพัฒนาชุมชนบ้านโคกตาสิงห์และชุมชนใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน</li> </ul>	-
4. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ และจะต้องแก้ไขให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณศาลาที่ทำการหมู่บ้านบ้านโคกตาสิงห์ บ้านโคกหิน บ้านโคกเจริญ บ้านพลวง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสวายจิก และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ดังรูปที่ 2-7 และในกรณีที่มี</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
	การร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข ปัญหาความเดือดร้อน พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายด้วยความเป็น ธรรม	
5. ประสานงานกับโครงการอุตสาหกรรมย่อยหินโดยเฉพาะชมรมโรงโม่ หินจังหวัดบุรีรัมย์ให้ดูแลท้องถิ่นที่โครงการตนตั้งอยู่ โดยเฉพาะเมื่อ ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากความรู้สึกของชุมชน ปัจจุบันมีผลทางลบ อาจก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งอย่างรุนแรง ได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมมือกับผู้ประกอบการเหมืองแร่ที่อยู่ใกล้เคียง ในการดูแลท้องถิ่นที่โครงการตนตั้งอยู่ โดยเฉพาะเมื่อก่อให้เกิด ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากความรู้สึกของชุมชนปัจจุบันมีผล ทางลบ อาจก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งอย่างรุนแรงได้</li> </ul>	-
<b>2. อาชีวอนามัย</b>		
1. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่คนงานสวมใส่ที่ เหมาะสมตามประเภทของงานขณะปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าน้ำบู๊ต เครื่องป้องกันหู หน้ากากกันฝุ่น ผ้าปิดจมูก ถุงมือ พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้ พร้อมใช้อยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรจะได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และควบคุมให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน และ จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับพนักงาน</li> </ul>	-
2. จัดอบรมพนักงานในเรื่องอาชีวอนามัยความปลอดภัยและมีผู้ ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้ในเรื่องอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้ง มอบหมายให้ผู้จัดการเป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำทุกวัน</li> </ul>	-
3. จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พนักงาน และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน ในเขตเหมืองแร่	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรจะได้จัดเตรียมน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วม ที่ถูกสุขลักษณะไว้บริการคนงานอย่างเพียงพอ</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. ประสานงานและให้การสนับสนุนสถานีอนามัยตำบลสวายจิกในการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้แก่ราษฎรชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ตลอดการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับผู้ประกอบการกลุ่มเหมืองหินสวายจิกในการจัดโครงการ “กลุ่มเหมืองหินสวายจิกร่วมใจเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน” ในปี 2563 โดยจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประชาชนในชุมชนใกล้เคียง รายละเอียดดังเอกสารแนบ 6 แต่เนื่องจากในช่วงปี 2564 - 2565 มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) ทำให้ทางโครงการไม่สามารถดำเนินการตรวจสอบสุขภาพให้แก่ราษฎรได้</li> </ul>	-
<b>3. ทศนิยมภาพ</b>		
1. ปลุกไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบพื้นที่โครงการทำเหมือง และปลูกในพื้นที่แนวเวนการทำเหมือง 10 เมตร และโรงม่หิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลแนวต้นไม้เดิมในพื้นที่โครงการและพื้นที่โรงม่หินให้มีการเจริญเติบโตที่ดีอยู่เสมอ ดังรูปที่ 2-3 พร้อมทั้งปลูกเสริมในบริเวณพื้นที่ที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อเป็นแนว Buffer Zone ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียงออกสู่ภายนอก</li> </ul>	-



**ตารางที่ 2-2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/10363 ลงวันที่ 25 กันยายน 2546

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>		
<b>1. สภาพภูมิประเทศ</b>		
<b>1.1 ระยะดำเนินการทำเหมือง</b>		
1. กำหนดให้ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบในลักษณะชั้นบันได และให้มีความสูงของชั้นบันไดประมาณ 10 เมตร มีความกว้างประมาณ 8-10 เมตร ความลาดเอียงทั้งหมดของบ่อเหมืองไม่เกิน 45 องศา	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้วางแผนและเปิดดำเนินการทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา โดยปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมือง ดังรูปที่ 2-8</li> </ul>	-
2. ให้ทยอยเปิดหน้าเหมือง และคงสภาพเดิมที่มีได้ทำเหมืองไว้เพื่อรักษาสภาพภูมิประเทศให้เปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนและเปิดดำเนินการทำเหมืองให้มีลำดับและขั้นตอนเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด สำหรับบริเวณใดที่ยังไม่ได้มีการเปิดหน้าเหมืองจะยังคงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ให้มากที่สุด</li> </ul>	-
3. เปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจะต้องนำไปใช้ประโยชน์เพื่อสนับสนุนการทำเหมือง และการปรับสร้างคันทำนบดินอัดแน่นซ่อมแซมถนนตลอดอายุโครงการ เศษดินหินที่เหลือให้นำไปกองเก็บไว้ยังที่กองเก็บเปลือกดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้นำเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมืองไปใช้ในการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่บริเวณหน้าเหมือง สร้างคันทำนบดิน และปรับสภาพพื้นที่ภายในโครงการ สำหรับเปลือกดินและเศษหินที่เหลือจะนำไปเก็บกองไว้ยังพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินที่ได้จัดเตรียมไว้</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1.2 ระยะหลังการทำเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง		
1. ปรับแต่งชั้นบันไดและตรวจสอบความเสถียรภาพขอบบ่อเหมืองในแต่ละด้านให้มีความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา พร้อมปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการพังถล่มของหน้าเหมือง	● ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการจะดำเนินการปรับแต่งชั้นบันไดและตรวจสอบเสถียรภาพขอบบ่อเหมืองในแต่ละด้านให้มีความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการพังถล่มของหน้าเหมือง และทำการรื้อถอนอาคารสิ่งก่อสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมการทำเหมืองออกจากพื้นที่โครงการ แล้วนำเปลือกดินและเศษหินมาถมกลับบริเวณบ่อเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว รวมทั้งปรับเกลี่ยลดความลาดชันของพื้นที่ให้เป็นที่ปลอดภัย	-
2. ให้ทำการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจการทำเหมืองออกจากพื้นที่ทั้งหมด ให้นำเปลือกดินและเศษหินที่กองเก็บไว้มาถมกลับตามบริเวณบ่อเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว รวมทั้งปรับเกลี่ยลดความลาดชันของพื้นที่ให้เป็นที่ปลอดภัย		
2. คุณภาพอากาศ		
1. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่บริเวณหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินเพื่อมิให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตลอดเส้นทางขนส่งแร่ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	● ปัจจุบันโครงการยังไม่มีก่อสร้างโรงโม่หิน เนื่องจากอยู่ในช่วงการเตรียมพื้นที่ และตัดเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ กรณีเปิดหน้าเหมืองเพื่อผลิตแร่และมีการโม่บดและย่อยหินแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะจัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง และทำความสะอาดในบริเวณที่มีฝุ่นละอองสะสมอย่างสม่ำเสมอ	-
2. กำหนดให้สเปรย์ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ลานกองเก็บหินที่รอการจำหน่ายให้ขึ้นอยู่เสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากการตักแร่ใส่รถบรรทุก อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง		
3. ทำความสะอาดฝุ่นละอองสะสมบนลานกองแร่อย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>3. เสี่ยง</b>		
1. ดูแลรักษาปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานซ่อมบำรุงของโครงการได้ดูแลรักษาและปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</li> </ul>	-
<b>4. การใช้วัตถุระเบิด</b>		
1. กำหนดใช้ให้ปริมาณวัตถุระเบิด ประมาณ 166 กิโลกรัมต่อจังหวัดว่าง กำหนดเวลาระเบิด 16.00-17.00 น. โดยให้น้ำอึสระอยู่ตรงข้ามชุมชนเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้กำหนดมาตรการในการใช้วัตถุ พร้อมทั้งควบคุมการระเบิดหน้าเหมืองให้มีการปฏิบัติดังรายละเอียดต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 116 กิโลกรัมต่อจังหวัดว่าง (ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ ออก 0506/6468 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2560) โดยใช้ปุ้มแอมโมเนียไนเตรทและน้ำมันดีเซลเป็นส่วนผสมในอัตราส่วน 94:6 และใช้เก็บแบบหน่วงเวลา</li> <li>กำหนดให้มีการจุดระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา โดยมีการติดตั้งป้ายแสดงเวลาระเบิดไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ประทานบัตรให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-9</li> <li>ก่อนทำการระเบิดกำหนดให้มีการส่งสัญญาณแจ้งเตือนให้ได้ยินในระยะ 500 เมตร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 นาที</li> <li>ไม่มีการระเบิดย่อยหินในกรณีที่ดินมีขนาดใหญ่เกินที่จะสามารถนำไปไม่บดได้ แต่จะใช้เครื่องเจาะกระแทกทุบย่อยหินแทน</li> </ul> </li> </ul>	-
2. ก่อนการระเบิดต้องมีคณะทำงานตรวจสอบโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 200 เมตร ให้มั่นใจว่าไม่มีราษฎรหรือสัตว์เลี้ยงอยู่ในบริเวณใกล้เคียง		
3. ต้องติดป้ายประกาศให้ราษฎรทุกคนทราบเวลาและสถานที่จุดระเบิดทุกวัน ก่อนและหลังการระเบิด 5 นาที ต้องให้สัญญาณไซเรนให้รู้โดยทั่วกัน		
4. การเปิดหน้าเหมืองและการใช้วัตถุระเบิดจะต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของวิศวกรเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด และการดำเนินงานจะต้องลดระดับผลกระทบที่เกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยโดยใช้เทคนิคการระเบิดที่เหมาะสม		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>5. ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ</b>		
1. ทำการขุดลอกคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนฤดูฝน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการขุดลอกคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	-
<b>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<b>1. การคมนาคมและการขนส่ง</b>		
1. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บนถนนลูกรัง เพื่อลดผลกระทบเกี่ยวกับการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน และเสียงดัง รวมทั้งป้องกันอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดกฎระเบียบในการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่ขับผ่านชุมชน และการใช้ความเร็วบนทางหลวงให้ทำความเร็วตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง</li> </ul>	-
2. การใช้ความเร็วบนถนนทางหลวง ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกและตำรวจทางหลวง โดยในช่วงที่ผ่านย่านชุมชนจะต้องลดความเร็ว โดยขับด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง		
3. ทำการปิดคลุมท้ายกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการร่วงหล่น และห้ามบรรทุกน้ำหนักเกินมาตรฐาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้มีการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกที่ทำการขนส่งแร่ออกสู่ภายนอกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการร่วงหล่น พร้อมทั้งควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกแร่เกินน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. มีป้ายบอกทางเข้าออกโครงการที่มองเห็นได้ชัดเจน โดยติดตั้งไว้ก่อนถึงจุดทางเข้าประมาณ 300 เมตร ทั้ง 2 ด้าน เพื่อเตือนผู้คนใช้รถใช้ถนนให้ระวังและลดความเร็วบริเวณจุดทางแยกเข้าออกโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่มีการก่อสร้างโรงโม่หินแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรไว้บริเวณทางแยกก่อนถึงทางเข้าโรงโม่หิน เพื่อเตือนผู้คนใช้รถใช้ถนนให้ระวังและลดความเร็วบริเวณจุดทางแยกเข้าออกโครงการ และป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น</li> </ul>	-
5. ทำการตรวจสอบสภาพรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา มีการล้างล้อและตัวถังรถเพื่อกำจัดเศษดินและฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานขับรถบรรทุกของโครงการได้มีการตรวจสอบและซ่อมแซมรถบรรทุกของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา</li> </ul>	-
6. ให้งดการขนส่งแร่ในช่วงนักเรียนเดินทางไปโรงเรียน และเดินทางกลับบ้านช่วงเวลา 7.00-8.00 น. และ 15.30-16.30 น.	<ul style="list-style-type: none"> <li>การขนส่งแร่ของโครงการจะไม่ดำเนินการในช่วงเวลาที่นักเรียนและราษฎรเดินทางไป-กลับ จากโรงเรียนหรือที่ทำงาน คือช่วงเวลา 7.00-8.00 และ 15.30-16.30 น.</li> </ul>	-
7. ปรับปรุงสภาพถนนให้รองรับการขนส่งแร่ได้ดียิ่งขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลและปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีและสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ดังรูปที่ 2-10</li> </ul>	-

ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/10363 ลงวันที่ 25 กันยายน 2546

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้		
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>		
1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง ด้วยวิธี Gravimetric High Volume โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ และวัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม อย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ทุกๆ 4 เดือน คือ เดือนมกราคม เดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/10363 ลงวันที่ 25 กันยายน 2546 (เอกสารแนบ 1) ร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/6468 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2560 (เอกสารแนบ 3) โดยตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 28-29 มีนาคม 2565 ดังรูปที่ 2-11 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) บริเวณชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ และวัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้างโรงโม่หิน</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>2. เสียง</b>		
1. ตรวจวัดความดังของเสียงโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ และวัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม อย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ทุกๆ 4 เดือน คือ เดือนมกราคม เดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/10363 ลงวันที่ 25 กันยายน 2546 (เอกสารแนบ 1) ร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/6468 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2560 (เอกสารแนบ 3) โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการระหว่างวันที่ 28-29 มีนาคม 2565 ดังรูปที่ 2-12 พบว่า ผลการตรวจวัด บริเวณชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้างโรงโม่หิน</li> </ul>	-
<b>3. แรงสั่นสะเทือน</b>		
1. ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนโดยใช้เครื่อง Vibration Level Meter จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ และวัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม อย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ทุกๆ 4 เดือน คือ เดือนมกราคม เดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/10363 ลงวันที่ 25 กันยายน 2546 (เอกสารแนบ 1) ร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือ</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
	ที่ ออก 0506/6468 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2560 (เอกสารแนบ 3) โดยตรวจวัดค่าความถี่ ความเร็วอนุภาค และการขจัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ และวัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม โดยจากการสำรวจพื้นที่โครงการเพื่อดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 28-29 มีนาคม 2565 พบว่า ทางโครงการไม่มีภาระเปิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ในช่วงปรับปรุงพื้นที่พัฒนาหน้าเหมือง	
<b>4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ</b>		
1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยวิเคราะห์หาความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ความกระด้าง (Total Hardness) ตะกอนละลาย (Dissolved Solids) ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Solids) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ และอ่างเก็บน้ำโคกตาสิงห์ อย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ทุกๆ 4 เดือน คือ เดือนมกราคม เดือนเมษายน และเดือนสิงหาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/10363 ลงวันที่ 25 กันยายน 2546 (เอกสารแนบ 1) ร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ ออก 0506/6468 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2560 (เอกสารแนบ 3) โดยเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 2 สถานี ได้แก่ อ่างเก็บน้ำบ้านโคกตาสิงห์ และบ่อบาดาลบ้านโคกตาสิงห์ ในวันที่ 29 มีนาคม 2565 ดังรูปที่ 2-13 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<b>5. การคมนาคม</b>		
1. หากเส้นทางขนส่งแร่เกิดการชำรุดเสียหายตลอดจนอุบัติเหตุบนท้องถนน เจ้าของโครงการจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการเพื่อซ่อมแซมและแก้ไขทันที	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลและปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีและสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</li> </ul>	-
<b>6. อาชีวอนามัย</b>		
1. ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานหรือพนักงานผู้ปฏิบัติทุกคนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไปความสามารถของการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ซึ่งพนักงานของโครงการเป็นพนักงานชุดเดียวกับบริษัท หินเพชรจำกัด ประทานบัตรที่ 27275/15472 โดยรายละเอียดผลการตรวจสุขภาพครั้งล่าสุดคือประจำปี 2563 ดังเอกสารแนบ 7 ซึ่งการตรวจสุขภาพประจำปี 2564 ทางโครงการไม่สามารถนำพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพได้ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด 19 (Covid-19) ทั้งนี้สำหรับการตรวจสุขภาพประจำปี 2565 ทางโครงการอยู่ระหว่างดำเนินการนำพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพ ดังเอกสารแนบ 8 โดยรายละเอียดผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565 จะนำเสนอในรายงานรอบถัดไป</li> </ul>	-

**ตารางที่ 2-4** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/10363 ลงวันที่ 25 กันยายน 2546

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. ให้ปรับเปลี่ยนพื้นที่เก็บกองดินจากพื้นที่ระหว่างหมุดหลักฐานที่ 18-1-6 เป็นพื้นที่ระหว่างหมุดหลักฐานที่ 10 กับ 15-16 เพื่อเพิ่มระยะห่างระหว่างพื้นที่ทำเหมืองกับชุมชนและสามารถใช้พื้นที่เก็บกองเปลือกดินเป็นแนวป้องกันผลกระทบได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและมูลดินทรายตามแผนผังโครงการทำเหมืองสำหรับต่ออายุประทานบัตรกำหนด ทั้งนี้ กองเปลือกดินและมูลดินทรายอาจจะมีการย้ายตำแหน่งไปยังบริเวณที่เหมาะสมตามลักษณะงานหน้าเหมือง</li> </ul>	-
2. ให้จัดทำแผนงานมวลชนสัมพันธ์ตามที่เสนอในรายงานให้แล้วเสร็จก่อนการเปิดทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ โดยได้ดำเนินการแล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน และลดข้อขัดแย้งของประชาชนเกี่ยวกับการทำเหมือง</li> </ul>	-
3. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจสอบแล้วพบว่าทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</li> </ul>	
4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมือง และการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ผู้ถือประทานบัตรจะจัดทำแผนพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน</li> </ul>	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	
5. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 2 ปี นับจากวันที่ได้รับประทานบัตรโดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองวางแผนการดำเนินการการฟื้นฟูพื้นที่ควบคู่ไปกับการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้มีการจัดทำรายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการฟื้นฟูในแต่ละช่วงของการทำเหมืองดังเอกสารแนบ 9 ซึ่งปัจจุบัน ได้มีการรักษาสภาพภูมิประเทศบริเวณที่ยังไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองให้มีลักษณะคงเดิม เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว มีการดูแลต้นไม้เดิมในพื้นที่โครงการให้มีการเจริญเติบโตที่ดี พร้อมทั้งปลูกเสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้</li> </ul>	-
6. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดีไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกับกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</li> </ul>	-

**ตารางที่ 2-5** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/6468  
ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2560 (เอกสารแนบ 3)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตคำขอต่ออายุประทานบัตร โดยรอบ เป็นระยะอย่างน้อย 10 เมตร และแนวนนสาธารณะ ประโยชน์ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ เป็นระยะ 50 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขต ประทานบัตรโดยรอบ และแนวนนสาธารณะประโยชน์ตามแผนผัง โครงการทำเหมือง ดังรูปที่ 2-1 พร้อมทั้งติดตั้งหมุดหลักเขตและ ป้ายแสดงขอบเขตและข้อมูลโครงการดังรูปที่ 2-2</li> </ul>	-
2. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจน ขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุม ความลาดเอียงของหน้าเหมืองโดยรวม ไม่เกิน 45 องศา	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนและเปิดดำเนินการทำ เหมืองให้มีลำดับและขั้นตอนเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมือง กำหนด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได และควบคุมความ ลาดเอียงรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ซึ่งปัจจุบันโครงการอยู่ ระหว่างปรับปรุงพื้นที่เพื่อพัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็น ขั้นบันได ดังรูปที่ 2-8 สำหรับบริเวณใดที่ยังไม่ได้มีการเปิดหน้า เหมืองจะยังคงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ให้มากที่สุด</li> </ul>	-
3. ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขำที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณ หัวเจาะหรือใช้น้ำหล่อลงในรูเจาะ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนให้มีการใช้เครื่องเจาะรู ระเบิดที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะ เพื่อป้องกันและลด การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>4. ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดต่อจังหวัดไม่เกิน 116 กิโลกรัม โดยใช้ปุ๋ยแอมโมเนียไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก และใช้เก็บแบบหน่วยเวลา จุติระเบิดระหว่างเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา วันละ 1 ครั้ง ให้มีสัญญาณเตือนภัยให้มองเห็นชัดเจนในระยะ 200 เมตร และมีสัญญาณเสียงก่อนการระเบิดให้ได้ยินในระยะ 500 เมตร เป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 3 นาที พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่บริเวณปากทางเข้าเหมือง</p> <p>5. ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกทุบย่อยหินแทน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้กำหนดมาตรการในการใช้วัตถุระเบิดในการเปิดหน้าเหมืองดังรายละเอียดต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 116 กิโลกรัมต่อจังหวัด โดยใช้ปุ๋ยแอมโมเนียไนเตรทและน้ำมันดีเซลเป็นส่วนผสมในอัตราส่วน 94:6 และใช้เก็บแบบหน่วยเวลา</li> <li>กำหนดให้มีการจุติระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา โดยมีการติดตั้งป้ายแสดงเวลาระเบิดไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ประทานบัตรให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน <b>ดังรูปที่ 2-9</b></li> <li>ก่อนทำการระเบิดกำหนดให้มีการส่งสัญญาณแจ้งเตือนให้ได้ยินในระยะ 500 เมตร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 นาที</li> <li>ไม่มีการระเบิดย่อยหินในกรณีที่ดินมีขนาดใหญ่เกินที่จะสามารถนำไปไม่บดได้ แต่จะใช้เครื่องเจาะกระแทกทุบย่อยหินแทน</li> </ul> </li> </ul>	-
<p>6. ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและมูลดินทราย บริเวณสัญลักษณ์ “ด” ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง เก็บกองสูงประมาณ 5 เมตร และขุดบ่อดักตะกอน บริเวณ “บ” ขนาด 20x20x3 เมตร หรือความจุไม่น้อยกว่า 1,200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนชะล้างพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและมูลดินทราย ทั้งนี้ กองเปลือกดินและมูลดินทรายจะย้ายตำแหน่งไปที่เหมาะสมตามลักษณะงานหน้าเหมือง หากไม่มีการกองเพิ่มเติมให้ปลูกหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างของดิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและมูลดินทรายตามแผนผังโครงการกำหนด ทั้งนี้ กองเปลือกดินและมูลดินทรายอาจมีการย้ายตำแหน่งไปยังบริเวณที่เหมาะสมตามลักษณะงานหน้าเหมือง สำหรับบ่อดักตะกอน ปัจจุบันยังไม่มีขุดบ่อดักตะกอน เนื่องจากอยู่ระหว่างพัฒนาหน้าเหมืองจะมีเพียงบ่อดักตะกอนเดิมที่มีการขุดไว้ในช่วงก่อนหมดอายุประทานบัตร <b>ดังรูปที่ 2-14</b> อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการเปิดดำเนินการทำเหมืองแล้ว วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการจะดำเนินการขุดบ่อดักตะกอนควบคู่ไปกับการทำเหมืองเพื่อรองรับน้ำฝนชะล้างพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและมูลดินทราย</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>7. ให้สร้างคันทำนบกั้นดินอัดแน่น ขนาดฐานกว้าง 5 เมตร ความสูง 1 เมตร สันบนกว้าง 1 เมตร ร่วมกับคูระบายน้ำ ขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ความลึก 1 เมตร ท้องร่องกว้าง 0.50 เมตร โดยรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินบนคันทำนบกั้นดิน เพื่อควบคุมปริมาณน้ำฝนชะล้างไม่ให้ไหลลงชุมชนเมืองและเบี่ยงเบนทางน้ำให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สำหรับคันทำนบกั้นดินและคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองได้มีการจัดสร้างคันทำนบกั้นดินและชุดระบายน้ำไว้ในช่วงก่อนหมดอายุประทานบัตร ดังรูปที่ 2-4 และรูปที่ 2-5 ซึ่งผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการขุดลอกคูระบายน้ำให้สามารถควบคุมปริมาณน้ำฝนชะล้างไม่ให้ไหลลงชุมชนเมือง พร้อมทั้งปลูกต้นไม้บนคันทำนบกั้นดินและดูแลให้มีการเจริญเติบโตที่ดีอยู่เสมอ</li> </ul>	<p>-</p>
<p>8. ออกแบบให้มีบ่อดักตะกอนหรือบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของบ่อเหมืองให้มีขนาดเพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่ทำเหมือง และให้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ลาดถนน รดน้ำต้นไม้ และระบบสเปรย์น้ำในโรงโม่หิน พร้อมทั้งให้ขุดลอกตะกอนสะสมออกจากบ่อดักตะกอนและคูระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองได้วางแผนขุดบ่อรับน้ำในบริเวณที่ลึกที่สุดของบ่อเหมืองในแต่ละช่วงความลึก เพื่อใช้เป็นพื้นที่รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง</li> </ul>	<p>-</p>
<p>9. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำเพื่อใช้ฉีดพรมเส้นทางลำเลียงหินในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งในช่วงที่เป็นถนนลูกรังจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งให้ความร่วมมือกับประทานบัตรใกล้เคียงปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งและถนนสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันในการขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดมาตรการในการลดผลกระทบทางด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่อาจเกิดจากกิจกรรมการขนส่งแร่ของโครงการ โดยควบคุมให้มีการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังทั้งในพื้นที่โครงการและเส้นทางภายนอกพื้นที่โครงการ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ</li> <li>- ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการและเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนสาธารณะให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดเสียหายจะดำเนินการซ่อมแซมทันทีดังรูปที่ 2-10</li> </ul> </li> </ul>	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
10. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน และหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเช้าและนักเรียนเดินทางไป-กลับที่ทำงานและโรงเรียน (เวลา 07.00-08.00 นาฬิกา และ 15.30-16.30 นาฬิกา)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดมาตรการในการลดผลกระทบและอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากกิจกรรมการขนส่งแร่ของโครงการ และควบคุมให้มีการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมน้ำหนักและความเร็วของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยกำหนดความเร็วรถบรรทุก ไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</li> <li>ให้มีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โรงโม่หินของโครงการ</li> <li>หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาเช้าและนักเรียนเดินทางไป-กลับที่ทำงานและโรงเรียน</li> </ul> </li> </ul>	-
11. ติดป้ายชื่อแสดงรายละเอียดของแปลงประทานบัตร และป้ายสัญญาณจราจรเตือนความเร็วและให้ระมัดระวังรถบรรทุกบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณถนน เข้า-ออก ก่อนถึงทางแยกเข้าพื้นที่โครงการให้เห็นชัดเจน เป็นระยะห่างประมาณ 100 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำและติดตั้งป้ายชื่อแสดงรายละเอียดของแปลงประทานบัตร ดังรูปที่ 2-2 และป้ายสัญญาณจราจรเตือนความเร็วและให้ระมัดระวังรถบรรทุกบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณถนนเข้า-ออก ก่อนถึงทางแยกเข้าพื้นที่โครงการให้เห็นอย่างชัดเจน</li> </ul>	-
12. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และมีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักและส้วมที่ถูกสุขลักษณะในเขตเหมืองแร่ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไปได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรจะได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และควบคุมให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งจะได้จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ และห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ พร้อมทั้งให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ความสามารถของการได้ยิน และการเอ็กซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง		
13. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรจะได้ดำเนินการก่อสร้างและปรับปรุงโรงโม่หินของโครงการให้เป็นระบบปิด และมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วนตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยมีกำหนดแล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง</li> </ul>	-
14. ปฏิบัติตามวิธีให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามวิธีให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 และกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>15.ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้จัดสรรเงินงบประมาณจำนวน 35,000 บาทต่อไร่ ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลา เพื่อใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน) ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน</li> <li>- จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กำหนดจากอัตราการผลิตในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน</li> <li>- ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ และการบริหารจัดการกองทุนดังกล่าว ให้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมือง ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น และให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน ผู้แทนสถานศึกษาและวัด เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อพิจารณา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้จัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โดยได้มีการวางหลักประกันการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง ดังเอกสารแนบ 10 ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการวางหลักประกันการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 76 ง ลงวันที่ 26 มีนาคม 2562</li> <li>- ได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อใช้เป็นงบประมาณในการดูแลและเฝ้าระวังในเรื่องภาวะสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ทำเหมือง แสดงรายละเอียดกองทุนดังเอกสารแนบ 11</li> <li>- ได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อใช้เป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ แสดงรายละเอียดกองทุนดังเอกสารแนบ 11</li> </ul> </li> </ul>	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>แผนงานและผลการดำเนินงานกิจกรรมกองทุนฯ พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานของกองทุน และสำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะทางการเงินของกองทุนโดยแนบไปพร้อมกับการรายงานผลการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการหรือกลุ่มเหมืองแร่ ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p>		
<p>16. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม และเดือนสิงหาคม-ตุลาคม และรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/10363 ลงวันที่ 25 กันยายน 2546 (เอกสารแนบ 1) ร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ ออก 0506/6468 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2560 (เอกสารแนบ 3) เพื่อรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีรายละเอียดดังนี้</li> </ul>	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) และระดับเสียงทั่วไป 24 ชั่วโมง จำนวน 3 สถานี ที่บริเวณชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ที่จุดกำเนิดฝุ่นละอองในโรงโม่หินในช่วงที่ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นในบริเวณโรงโม่ทุกครั้งด้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 28-29 มีนาคม 2565 ดังรูปที่ 2-11 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) บริเวณชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ และวัดป่าวิเวกสามัคคีธรรมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้างโรงโม่หิน</li> </ul>	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 28-29 มีนาคม 2565 ดังรูปที่ 2-12 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) บริเวณชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ปัจจุบันยังไม่มีมีการก่อสร้างโรงโม่หิน</li> </ul>	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างโรงโม่หินของประทานบัตรนี้ เนื่องจากยังไม่มีการทำเหมืองเพื่อผลิตแร่เพื่อนำมาไม่บดหรือย่อยหิน</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน 2 สถานี ที่บริเวณชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ และวัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการสำรวจพื้นที่โครงการเพื่อดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 28-29 มีนาคม 2565 พบว่า ทางโครงการไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการปรับสภาพพื้นที่เพื่อพัฒนาหน้าเหมือง</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ อ่างเก็บน้ำบ้านโคกตาสิงห์ และน้ำบ่อบาดาลบ้านโคกตาสิงห์ โดยให้วิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่นข้น ความกระด้างรวม สารละลายแขวนลอย ของแข็งละลาย เหล็กกรรม และปริมาณซิลเฟต พร้อมทั้งตรวจวัดระดับความลึกของน้ำในบ่อบาดาลด้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ อ่างเก็บน้ำบ้านโคกตาสิงห์ ในวันที่ 29 มีนาคม 2565 ดังรูปที่ 2-13 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> <li>- ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำบ่อบาดาลบ้านโคกตาสิงห์ ในวันที่ 29 มีนาคม 2565 ดังรูปที่ 2-13 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และมีบางพารามิเตอร์ที่มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด</li> </ul>	-
<p>17. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลรักษาพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม และปลูกต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วทรงสูงเสริมทดแทนต้นไม้ที่ตายลง เช่น ยูคาลิปตัส สน ประติพธิ์ กระถินเทพาหรือพันธุ์ไม้อื่นที่เหมาะสม ในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง ในระยะ 10 เมตร และ 50 เมตร บนคันทำนบกิน และรอบพื้นที่โรงโม่หิน ระยะปลูก 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลา พร้อมทั้งบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดผลกระทบด้านทัศนียภาพพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองวางแผนการดำเนินการการฟื้นฟูพื้นที่ควบคู่ไปกับการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยได้มีการจัดทำรายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการฟื้นฟูในแต่ละช่วงของการทำเหมืองดังเอกสารแนบ 8 ซึ่งปัจจุบัน ได้มีการรักษาสภาพภูมิประเทศบริเวณที่ยังไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองให้มีลักษณะคงเดิม เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว มีการดูแลต้นไม้เดิมในพื้นที่โครงการให้มีการเจริญเติบโตที่ดี พร้อมทั้งปลูกเสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่เหมืองซึ่งมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากพื้นดินโดยรอบให้ปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้นของชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและความปลอดภัย โดยการปลูกพืชคลุมดิน และหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและพัฒนาเป็นบ่อ</li> </ul>		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>กักเก็บน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป</p> <p>- ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร</p>		
<p>18. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกันส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ผู้ถือประทานบัตรจะจัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกันส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</li> </ul>	-
<p>19. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่จะสิ้นสุดอายุประทานบัตร หรือไม่มีการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการรื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ให้แล้วเสร็จก่อนจะสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
20. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและตรวจสอบ ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและตรวจสอบ</li> </ul>	-
21. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ หรือการจัดทำบอร์ดแสดงข้อมูล บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงเรียนศาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ถือประทานบัตรได้ประสานไปยังผู้นำชุมชนในการเผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนที่อยู่ในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึงและสะดวกในการรับข้อมูลข่าวสาร</li> </ul>	-
22. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจสอบแล้วพบว่าทางโครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป</li> </ul>	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>23. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขประกอบการขอต่ออายุประทานบัตร จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในกรณีที่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและแจ้งรายละเอียด/ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงให้สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง</li> </ul>	<p>-</p>
<p>24. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</li> </ul>	<p>-</p>



## รูปที่ 2-1 แนวเขตพื้นที่เวนคืนทำเหมือง



## รูปที่ 2-2 หมุดหลักเขตและป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ





### รูปที่ 2-3 แนวต้นไม้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ



### รูปที่ 2-4 แนวคันทำนบดิน





รูปที่ 2-5 คูระบายน้ำ



รูปที่ 2-6 การช่วยเหลือกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชน





รูปที่ 2-7 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์



รูปที่ 2-8 พื้นที่หน้าเหมืองของโครงการในปัจจุบัน





### รูปที่ 2-9 ป้ายเตือนเวลาระเบิดหน้าเหมือง



### รูปที่ 2-10 เส้นทางขนส่งแร่



### รูปที่ 2-11 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 28-29 มีนาคม 2565



ชุมชนบ้านโคกตาสิงห์



วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม



รูปที่ 2-12 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 28-29 มีนาคม 2565



ชุมชนบ้านโคกตาสิงห์



วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม

รูปที่ 2-13 การเก็บตัวอย่างน้ำ ในวันที่ 29 มีนาคม 2565



อ่างเก็บน้ำบ้านโคกตาสิงห์



บ่อบาดาลบ้านโคกตาสิงห์

รูปที่ 2-14 บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ



## 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27254/15649 ของบริษัท ยุคตสมบุญ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009/6247 ลงวันที่ 24 มิถุนายน 2546 (เอกสารแนบ 1) ร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุ ประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/6468 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2560 (เอกสารแนบ 3) แสดงตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการกำหนดดังรูปที่ 2-15 และมีผลการตรวจวัดดังนี้

### 2.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

- ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

#### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

- ชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ พิกัด UTM 48 P 299294 E, 1649921 N.
- วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม พิกัด UTM 48 P 298650 E, 1649932 N.
- สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ พิกัด -

#### 3) วิธีการตรวจวัด

ฝุ่นละอองรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดควีซไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

#### 4) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27254/15649 ของบริษัท ยุคตสมบุญ จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 28-29 มีนาคม 2565 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 28-29 มีนาคม 2565

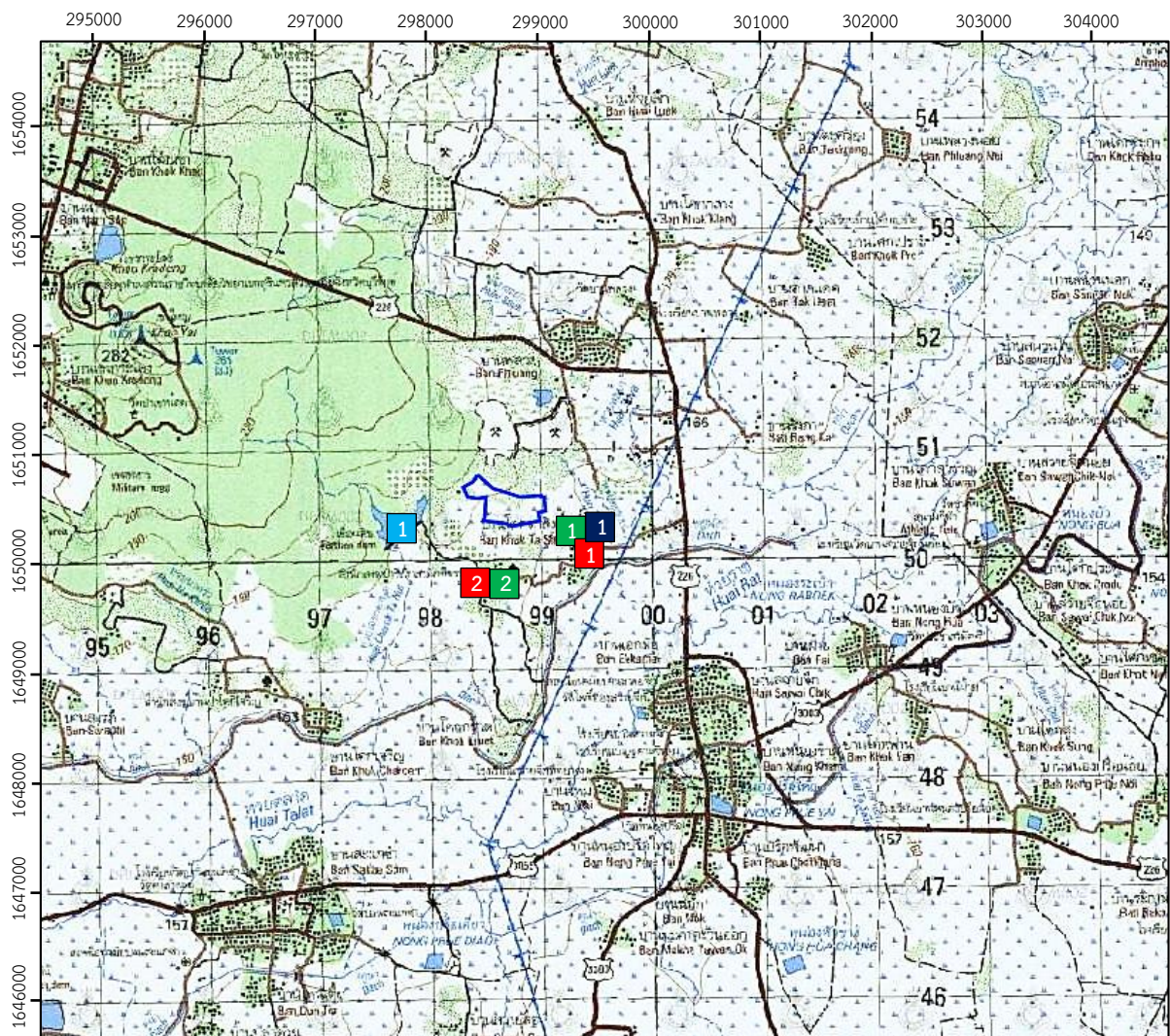
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ชุมชนบ้านโคกตาสิงห์	0.050
วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม	0.043
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	*
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	0.330

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

\* ปัจจุบันยังไม่มีโรงโม่หินของโครงการ



รูปที่ 2-15 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์ :



พื้นที่ประทานบัตรที่ 27254/15649  
ของบริษัท ยุคตสมบุรณ์ จำกัด

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

1. ชุมชนบ้านโคกตาสิงห์
2. วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม

จุดตรวจวัดน้ำผิวดิน

1. อ่างเก็บน้ำบ้านโคกตาสิงห์

จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน

1. บ่อบาดาลบ้านโคกตาสิงห์

จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

1. ชุมชนบ้านโคกตาสิงห์
2. วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม

ที่มา : ระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มาตราส่วน 1:50,000

## 2.2.2 ระดับเสียง

### 1) ดัชนีการตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)
- ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

### 2) ตำแหน่งของสถานีที่ตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแสดงดังรูปที่ 2-15 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ พิกัด UTM 48 P 299294 E, 1649921 N.
- วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม พิกัด UTM 48 P 298650 E, 1649932 N.
- สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ พิกัด -

### 3) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวัดน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งในภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

### 4) วิธีการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27254/15649 ของบริษัท ยุทสมบรุณ จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณชุมชนบ้านโคกตาสิงห์ วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 28-29 มีนาคม 2565 ผลการตรวจวัดมีค่าดังตารางที่ 2-7 หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังกล่าว เอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14



สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
ชุมชนบ้านโคกตาสิ่งห์	62.5	93.2
วัดป่าวิเวกสามัคคีธรรม	67.4	91.8
โรงโม่หินของโครงการ	*	*
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	70.0	115.0

\* ปัจจุบันยังไม่มี การจัดสร้างโรงโม่หินของโครงการ

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประตันทับหรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรการความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การ ระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้ง บนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดค่าความสั่นสะเทือนไม่สามารถยับหรือ เคลื่อนไหวจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความ สูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความ  
สั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

#### 4) ผลการตรวจวัด

จากการสำรวจพื้นที่โครงการเพื่อดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 28-29  
มีนาคม 2565 พบว่า ทางโครงการไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างปรับสภาพพื้นที่เพื่อ  
พัฒนาหน้าเหมือง

### 2.2.5 คุณภาพน้ำ

#### 1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

แสดงดังรายละเอียดในตารางที่ 2-8

ตารางที่ 2-8 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด <sup>1)</sup>
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Total Solids	Dried at 103-105 °C (2540 B)
Turbidity	Nephelometric Method (2130 B)
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Total Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Sulfate	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)

หมายเหตุ: <sup>1)</sup> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

#### 2) จุดตรวจวัด

- อ่างเก็บน้ำบ้านโคกตาสิงห์ พิกัด UTM 48 P 297900 E, 1652377 N.
- บ่อบาดาลบ้านโคกตาสิงห์ พิกัด UTM 48 P 299300 E, 1650150 N.

#### 3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่หิน  
อุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27254/15649 ของ  
บริษัท ยุทธสมบูรณ์ จำกัด โดยดำเนินการเก็บน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำบ้านโคกตาสิงห์ โดยทำการเก็บ  
ตัวอย่างเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2565 แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-9 หนังสือรับรองผลการตรวจ  
วิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 12  
และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 13

#### 4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่หิน  
อุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27254/15649 ของ  
บริษัท ยุทธสมบูรณ์ จำกัด โดยดำเนินการเก็บน้ำบ่อบาดาลบ้านโคกตาสิงห์ เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2565

แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2-10 หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการตั้ง  
เอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตั้งเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตั้งเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างวันที่ 29 มีนาคม 2565

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
		อ่างเก็บน้ำบ้านโคกตาสิ่งห์	
pH	-	8.32	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	74	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	36	-
Turbidity	NTU	3.0	-
Sulfate	mg/L	5.7	-
Total Iron	mg/L	0.01	-

หมายเหตุ: <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
แห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24  
กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

ตารางที่ 2-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างวันที่ 29 มีนาคม 2565

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	
		บ่อบาดาลบ้านโคกตาสิ่งห์	เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	-	7.32	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	665	ไม่เกิน 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	392	ไม่เกิน 300	500
Turbidity	NTU	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	33.6	ไม่เกิน 200	250
Total Iron	mg/L	0.01	ไม่เกิน 0.5	1.0

หมายเหตุ: <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน  
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21  
พฤษภาคม 2551